

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-237966

(43)Date of publication of application : 31.08.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

H04N 7/08

H04N 7/081

(21)Application number : 10-040799

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 23.02.1998

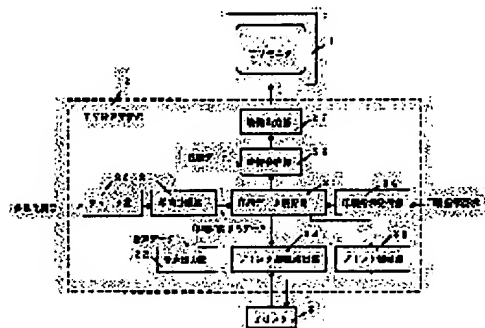
(72)Inventor : NAGAHASHI TOSHINORI

### (54) METHOD AND SYSTEM FOR PRINTING TELEVISION BROADCAST MULTIPLEXED DATA, AND RECORDING MEDIUM RECORDED WITH TELEVISION BROADCAST MULTIPLEXED DATA PROCESSING PROGRAM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To display information showing the existence of printing object data only on the television(TV) monitor of a user connecting a printer when displaying the information showing the existence of printing object data on the TV monitor.

**SOLUTION:** This TV broadcast multiplexed data printing system has a TV monitor 1 and a TV broadcast receiving part 2, the TV broadcast receiving part 2 demultiplexes multiplexed and sent IV broadcast signals and printing processing data through a multiplex/demultiplex part 21. and detects whether a printer 3 is connected or not through a printer connection detecting part 23 and when the connection of the printer 3 is recognized, data concerning the said printing are analyzed by a print data analytic part 25, the information showing the existence of these printing object data and the printing object data are provided, that information showing the existence of the printing object data is outputted to the TV monitor 1 while being synthesized with the TV broadcast signals (video data) and when a printing instruction receiving part 24 receives a printing instruction request from a user, the printing object data are outputted to the printer 3 and printed.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-237966

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月31日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

N

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

H 0 4 N 7/08

H 0 4 N 7/08

B

7/081

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平10-40799

(22) 出願日 平成10年(1998) 2月23日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

(72) 発明者 長橋 敏則

長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコ

ーエプソン株式会社内

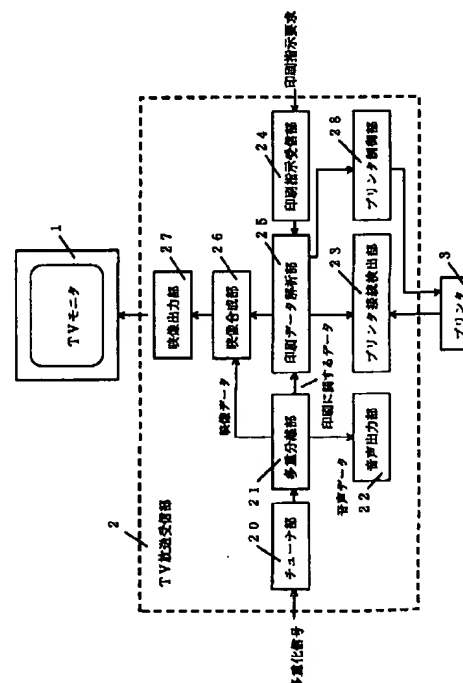
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 テレビジョン放送多重化データ印刷方法及びシステム並びにテレビジョン放送多重化データ処理

(57) 【要約】 プログラムを記録した記録媒体

【課題】 TV モニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示する際、プリンタを接続しているユーザの TV モニタ上にだけ、印刷対象データの存在を示す情報の表示を行う。

【解決手段】 TV モニタ 1 と TV 放送受信部 2 を有し、TV 放送受信部 2 は、多重化されて送られてくる TV 放送信号と印刷処理データとを多重分離部 21 で分離するとともに、プリンタ接続検出部 23 によって、プリンタ 3 が接続されているか否か検出し、印刷データ解析部 25 がプリンタ 3 の接続を認識すると、前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、その印刷対象データの存在を示す情報を前記 TV 放送信号 (映像データ) に合成して前記 TV モニタ 1 に出力し、ユーザからの印刷指示要求を印刷指示受信部 24 が受けると、前記印刷対象データを前記プリンタ 3 に出力して印刷を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビジョン放送信号とこのテレビジョン放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをテレビジョン放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、テレビジョンモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するテレビジョン放送多重化データ印刷方法において、前記テレビジョン放送受信部は、多重化されて送られてくるテレビジョン放送信号と印刷に関するデータとを分離するとともに、プリンタが接続されているか否かを検出し、プリンタが接続されていることを検出すると、前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、その印刷対象データの存在を示す情報を前記テレビジョン放送信号に合成して前記テレビジョンモニタに出力し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを前記プリンタに出力することを特徴とするテレビジョン放送多重化データ印刷方法。

【請求項2】 テレビジョン放送信号とこのテレビジョン放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをテレビジョン放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、テレビジョンモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するテレビジョン放送多重化データ印刷方法において、前記テレビジョン放送受信部は、多重化されて送られてくるテレビジョン放送信号と印刷に関するデータとを分離して、印刷に関するデータを前記プリンタ側に渡し、プリンタ側では、前記テレビジョン放送受信部により渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、前記印刷対象データの存在を示す情報を前記テレビジョン放送信号に合成して前記テレビジョンモニタに出力し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを印刷処理することを特徴とするテレビジョン放送多重化データ印刷方法。

【請求項3】 テレビジョン放送信号とこのテレビジョン放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをテレビジョン放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、テレビジョンモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するテレビジョン放送多重化データ印刷システムにおいて、前記テレビジョン放送受信部は、多重化されて送られてくるテレビジョン放送信号と印刷に関するデータとを分離する多重分離部と、

プリンタが接続されているか否かを検出するプリンタ接続検出部と、

ユーザからの印刷指示を受け付ける印刷指示受信部と、前記プリンタ接続検出部の検出結果を基にプリンタが接続されていることを認識すると前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る印刷データ解析部と、

この印刷データ解析部によって得られた印刷対象データの存在を示す情報と前記多重分離部で分離されたテレビジョン放送信号とを合成する合成部と、

この合成部からの映像データをテレビジョンモニタに出力する映像出力部と、

前記印刷データ解析部からの印刷対象データを受けるとプリンタに対し印刷制御を行うプリンタ制御部と、を有したことを特徴とするテレビジョン放送多重化データ印刷システム。

【請求項4】 テレビジョン放送信号とこのテレビジョン放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをテレビジョン放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、テレビジョンモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するテレビジョン放送多重化データ印刷システムにおいて、

前記テレビジョン放送受信部は、少なくとも、テレビジョン放送信号と印刷に関するデータとを分離する多重分離部を有し、この多重分離部で分離した印刷に関するデータをプリンタ側に渡し、

前記プリンタは、

ユーザからの印刷指示を受け付ける印刷指示受信部と、前記テレビジョン放送受信部により渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る印刷データ解析部と、

この印刷データ解析部によって得られた印刷対象データの存在を示す情報と前記多重分離部で分離されたテレビジョン放送信号とを合成する合成部と、

この合成部からの映像データをテレビジョンモニタに出力する映像出力部と、

前記印刷データ解析部からの印刷対象データを受けると印刷処理を行う印刷処理部と、

を有したことを特徴とするテレビジョン放送多重化データ印刷システム。

【請求項5】 テレビジョン放送信号とこのテレビジョン放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをテレビジョン放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、テレビジョンモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体であ

って、そのテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムは、  
前記テレビジョン放送受信部において、  
前記多重化されたテレビジョン放送信号と印刷処理データとを受信すると、これらのデータを分離する手順と、  
プリンタが接続されているか否かを検出し、プリンタが接続されていることを検出すると、前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る手順と、  
これにより得られた印刷対象データの存在を示す情報を前記テレビジョン放送信号に合成して前記テレビジョンモニタに出力する手順と、  
ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタに出力する手順と、  
を含むことを特徴とするテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体。

【請求項6】 テレビジョン放送信号とこのテレビジョン放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをテレビジョン放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、テレビジョンモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体であって、そのテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムは、  
前記テレビジョン放送受信部においては、  
前記多重化されたテレビジョン放送信号と印刷処理データとを受信すると、テレビジョン放送信号と印刷に関するデータとを分離して、印刷に関するデータを前記プリンタ側に出力する手順を含み、  
プリンタ側においては、  
前記テレビジョン放送受信部から渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る手順と、  
これにより得られた前記印刷対象データの存在を示す情報を前記テレビジョン放送信号に合成して前記テレビジョンモニタに出力する手順と、  
ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを印刷処理する手順と、  
を含むことを特徴とするテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビジョン放送信号に多重化されたデータを印刷可能とするテレビジョン放送多重化データ印刷方法及びシステム並びにテレビジョン放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン（以下、TVという）放送電波（衛星放送あるいは地上波）に様々なデータを多重化して、視聴者側のTVシステムに送信し、視聴者（ユーザという）の必要とするデータをTVに接続されたプリンタによってプリントアウトする構想はすでに提案されている。具体的な例としては、たとえば、何らかの商品をTV画面上に映し出し、それに対するデータ（商品に関する詳細な内容が示されたカタログ的な内容など）をプリントアウトするというものである。

【0003】たとえば、前述した何らかの商品に関するデータをプリントアウトする例について考えると、その商品をTVモニタ上に映し出すとともに、その商品に関する印刷対象データが存在すること示す情報を表示し、ユーザはその表示を見て、詳細なデータを必要とした場合、印刷指示を入力する。これにより、その商品に関する詳細なデータがプリントアウトされる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、すべてのユーザが自己のTVシステムにプリンタを接続しているとは限らない。プリンタを接続していないユーザにとって見れば、TV画面上にいちいち印刷データが存在する旨の表示がなされるのは煩わしく感じるものであり、あまり頻繁に印刷データが存在する旨の表示がなされると不快感を感じるユーザも多いと思われる。さらに、プリンタを持たないユーザに対してプリンタの購入を暗に促すようなことにもなり、あまり好ましいものではない。

【0005】これに対処するために、TV放送電波の発信元で、ユーザ側のシステムの状態（プリンタがあるか否かなど）を把握して、それに対応した放送内容を作成して送信することも考えられるが、不特定多数のユーザすべてのシステム構成を把握した放送内容を作成するのは、コストの面から考えても実現性はきわめて低いものとなる。

【0006】そこで本発明は、ユーザ側のTVシステムにてプリンタの有無を判断し、プリンタが接続されている場合に限って、印刷対象データの存在をTVモニタ上に表示するとともに、ユーザからの印刷指示入力の受け付けを可能とすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】前述の目的を達成するために、請求項1に記載のTV放送多重化データ印刷方法は、TV放送信号とこのTV放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをTV放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、TVモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するTV放送多重化データ印刷方法において、前記TV放送受信部は、多重化されて送られてくるTV放送信号と印刷に関する

データとを分離するとともに、プリンタが接続されているか否かを検出し、プリンタが接続されていることを検出すると、前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、その印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送信号に合成して前記TVモニタに出力し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを前記プリンタに出力するようにしている。

【0008】また、請求項2に記載のTV放送多重化データ印刷方法は、TV放送信号とこのTV放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをTV放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、TVモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するTV放送多重化データ印刷方法において、前記TV放送受信部は、多重化されて送られてくるTV放送信号と印刷に関するデータとを分離して、印刷に関するデータを前記プリンタ側に渡し、プリンタ側では、前記TV放送受信部により渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、前記印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送信号に合成して前記TVモニタに出力し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを印刷処理するようにしている。

【0009】また、請求項3に記載のTV放送多重化データ印刷システムは、TV放送信号とこのTV放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをTV放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、TVモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するTV放送多重化データ印刷システムにおいて、前記TV放送受信部は、多重化されて送られてくるTV放送信号と印刷に関するデータとを分離する多重分離部と、プリンタが接続されているか否かを検出するプリンタ接続検出部と、ユーザからの印刷指示を受け付ける印刷指示受信部と、前記プリンタ接続検出部の検出結果を基にプリンタが接続されていることを認識すると前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る印刷データ解析部と、この印刷データ解析部によって得られた印刷対象データの存在を示す情報と前記多重分離部で分離されたTV放送信号とを合成する合成部と、この合成部からの映像データをTVモニタに出力する映像出力部と、前記印刷データ解析部からの印刷対象データを受けるとプリンタに対し印刷制御を行うプリンタ制御部とを有した構成としている。

【0010】また、請求項4に記載のTV放送多重化データ印刷システムは、TV放送信号とこのTV放送信号

に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをTV放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、TVモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するTV放送多重化データ印刷システムにおいて、前記TV放送受信部は、少なくとも、TV放送信号と印刷に関するデータとを分離する多重分離部を有し、この多重分離部で分離した印刷に関するデータをプリンタ側に渡し、前記プリンタは、ユーザからの印刷指示を受け付ける印刷指示受信部と、前記TV放送受信部により渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る印刷データ解析部と、この印刷データ解析部によって得られた印刷対象データの存在を示す情報と前記多重分離部で分離されたTV放送信号とを合成する合成部と、この合成部からの映像データをTVモニタに出力する映像出力部と、前記印刷データ解析部からの印刷対象データを受けると印刷処理を行う印刷処理部とを有した構成としている。

【0011】また、請求項5に記載のTV放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体は、TV放送信号とこのTV放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをTV放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、TVモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するTV放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体であって、そのTV放送多重化データ印刷処理プログラムは、前記TV放送受信部において、前記多重化されたTV放送信号と印刷処理データとを受信すると、これらのデータを分離する手順と、プリンタが接続されているか否かを検出し、プリンタが接続されていることを検出すると、前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る手順と、これにより得られた印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送信号に合成して前記TVモニタに出力する手順と、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタに出力する手順とを含むことを特徴としている。

【0012】また、請求項6に記載のTV放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体は、TV放送信号とこのTV放送信号に多重化されて送られてくる印刷に関するデータをTV放送受信部が受信し、前記印刷に関するデータを解析し、その解析結果に基づいて、TVモニタ上に印刷対象データの存在を示す情報を表示し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データをプリンタを用いて印刷するTV放送多重化データ印刷処理プログラムを記録した記録媒体であって、そのTV放送多重化データ印刷処理プログラムは、前記TV放送受信部においては、前記多重化されたTV放送信号

と印刷処理データとを受信すると、TV放送信号と印刷に関するデータとを分離して、印刷に関するデータを前記プリンタ側に出力する手順を含み、プリンタ側においては、前記TV放送受信部から渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る手順と、これにより得られた前記印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送信号に合成して前記TVモニタに出力する手順と、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを印刷処理する手順とを含むことを特徴としている。

【0013】このように本発明によれば、TV放送受信部にて、プリンタが接続されているか否かを検出し、プリンタが接続されていることを検出したときのみ、印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送データに合成して前記TVモニタに出力し、ユーザからの印刷指示要求を受けると、前記印刷対象データを前記プリンタに出力するようにしているので、プリンタの接続されていない視聴者のTVモニタには、印刷データの存在を示す情報は何等表示されないため、プリンタを接続していないユーザは、印刷データが存在する旨の煩わしい表示をいちいち見ないで済む。

【0014】また、TV放送受信部は、TV放送データと印刷に関するデータとを分離して、印刷に関するデータを前記プリンタ側に渡し、プリンタ側にて、TV放送受信部により渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、前記印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送に合成して前記モニタに出力し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを印刷処理する機能を持たせることにより、このプリンタを接続することによって初めて、印刷対象データの存在を示す情報がモニタ上に表示させることができ、これによっても、前述同様、プリンタの接続されていない視聴者のTVモニタには、印刷データの有ることを示す情報は何等表示されないため、プリンタを接続していないユーザは、印刷データが存在する旨の煩わしい表示をいちいち見ないで済む。

【0015】このように、本発明は、プリンタを持たないユーザのTVモニタ上には、そのユーザにとってあまり関係のない印刷に関する画面表示がなされないようにすることで、関係のない画面表示が頻繁になされることによる不快感をユーザに与えないようにすることができる。しかも、このような処理をユーザのTVシステム側で行えるので、TV放送の発信元で、ユーザ側のシステムの状態（プリンタがあるか否かなど）を把握して、それに対応した放送内容を作成して送信するというような複雑な処理を行わなくても済む。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を説明する。なお、この実施の形態では、TVを利用して何ら

かの商品の宣伝をする場合を想定し、TV放送信号の映像データと音声データにより、宣伝対象となる商品の紹介を行うとともに、これらのTV放送信号に多重化して、その商品に対応した印刷に関するデータが送信されるものとする。この印刷に関するデータは、商品に関する詳細な情報（印刷対象データという）とその印刷対象データが存在することを示す情報とからなり、印刷対象データは、価格、品質、機能などを示す文字情報だけでなくグラフィック情報も可能であり、たとえば、商品カタログのようなものが一例として考えられる。

【0017】（第1の実施の形態）図1は本発明の第1の実施の形態を説明するシステム構成図であり、大きく分けると、TVモニタ1とTV放送受信部2とにより構成される。

【0018】TV放送受信部2は、TV放送電波の周波数つまりチャンネルを選択するチューナ部20、TV放送信号（映像データと音声データからなる）とこのTV放送信号に多重化された印刷に関するデータとを分離する多重分離部21、この多重分離部21により分離された音声データを出力する音声出力部22、プリンタ3が接続されているか否かを検出するプリンタ接続検出部23、ユーザからの印刷指示要求を受け付ける印刷指示受信部24、前記プリンタ接続検出部23の状態を見に行きプリンタが接続されていることを認識すると前記印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得る印刷データ解析部25、この印刷データ解析部25によって得られた印刷対象データの存在を示す情報と前記多重分離部22で分離された映像データとを合成する映像合成部26、この映像合成部26からの映像データをTVモニタ1に出力する映像出力部27、前記印刷データ解析部25からの印刷対象データを受けるとプリンタ3を起動し印刷制御を行うプリンタ制御部28を有した構成となっている。

【0019】このような構成において、具体的な例について説明する。前述したように、ここでは、TV放送を利用して何らかの商品の宣伝をする場合を想定する。今、TV放送信号の映像データと音声データによって、TVモニタ1に宣伝対象となる商品の映像が映し出されるとともに、音声によりその商品についての説明がなされている。同時に、これらのTV放送信号に多重化された印刷に関するデータが印刷データ解析部25に送られる。

【0020】このとき、印刷データ解析部25は、プリンタ接続検出部23の状態を見に行きプリンタ3が接続されているか否かを判断する。このとき、プリンタ3が接続されているとすれば、それを認識して、多重分離部21で分離された印刷に関するデータを解析する。この印刷に関するデータは、たとえば、図2に示すように、HTML (Hyper Text Markup Language) に準じた言語より記述されている。

【0021】図2において、タグ<print\_system>とタグ</print\_system>で囲まれた部分が処理する範囲である。このタグ<print\_system>とタグ</print\_system>で囲まれた部分は、プリンタ3が接続されている場合のみ処理されるものであり、印刷データ解析部25は、プリンタ3が接続されていることを認識すると、タグ<print\_display>とタグ</print\_display>で囲まれた部分、つまり、この場合、「Press "Print", then catalog will be printed out」を映像合成部26に渡す。映像合成部26ではこの「Press "Print", then catalog will be printed out」を多重分離部21で分離されたTV放送信号の映像データと合成する。その合成された映像データは、映像出力部27によりTVモニタ1に映し出される。

【0022】図3はTVモニタ1に映し出された内容を示すものである。図3の例では、宣伝対象である商品11の画像と、その商品11に対して印刷対象データの存在を示す情報12として、たとえば、「Press "Print", then catalog will be printed out」といった情報が示される。

【0023】ユーザはこの印刷対象データの存在を示す情報12を見て、詳しい情報が欲しい場合、印刷指示要求を入力する。これにより、印刷指示受信部24はユーザからの印刷指示要求を受信し、それを印刷データ解析部25に知らせる。印刷データ解析部25はユーザから印刷指示要求があったことを認識し、印刷対象データをプリンタ制御部28に送る。

【0024】この印刷対象データは図2のタグ<print\_document>とタグ</print\_document>で囲まれた部分であり、この場合、「Fashion Catalog」、「Discount price is \$300」などというような内容である。なお、この印刷対象データとしては、本来、もっと詳細な情報、すなわち、商品が衣料品であれば、生地、品質、サイズの種類、色の種類など様々な情報からなるいわゆる、商品カタログ的な情報であるが、ここでは、説明を簡単にするために、簡略化した内容としている。

【0025】このような印刷対象データは、印刷データ解析部25によってプリンタ制御部28に渡され、プリンタ制御部28によってプリンタ3が制御され印刷が開始する。これにより、プリンタ3からは「Fashion Catalog」、「Discount price is \$300」といった情報がプリントアウトされる。

【0026】図4はこの第1の実施の形態の処理手順を説明するフローチャートである。これまでの説明と重複する部分も多いが、このフローチャートを用いてさらに説明する。まず、チューナ部20によって好みのチャンネルを選択する（ステップs1）。そして、多重分離部21によって映像データ、音声データ、印刷に関するデータを分離する（ステップs2）。ここで分離された映像データは映像合成部26へ、音声データは音声出力部2

2へ、印刷に関するデータは印刷データ解析部25へそれぞれ送られる。

【0027】次に、印刷データ解析部25はプリンタ接続検出部23の状態を見に行きプリンタ3が接続されているか否かを確認する（ステップs3）。ここで、プリンタが接続されていれば（ステップs4）、印刷データ解析部25は印刷に関するデータを解析し（ステップs5）、印刷に関するデータを受信したか否かを判断する（ステップs6）。印刷に関するデータを受信していれば、まず、印刷対象データの存在を示す情報として、前述したように、たとえば、「Press "Print", then catalog will be printed out」といった内容を映像合成部26に渡す（ステップs7）。

【0028】映像合成部26ではこのような内容をTV放送の映像データに合成してそれを映像出力部27に送る（ステップs8）。

【0029】そして、印刷指示受信部24がユーザからの印刷指示要求を受信したか否かを判断し（ステップs9）、印刷指示要求を受信すると印刷データ解析部25に印刷指示を出す（ステップs10）。これを受けて印刷データ解析部25はプリンタ制御部28に印刷データを渡し（ステップs11）、プリンタ制御部28がプリンタ3を制御し、これにより印刷が開始する（ステップs12）。

【0030】このように、ユーザ側のTVシステムにプリンタが接続されている場合にのみ、印刷対象データの存在を示す情報をTVモニタ1に表示し、それを見たユーザが印刷指示要求を入力すると、印刷対象データがプリンタ3からプリントアウトされる。

【0031】したがって、プリンタの接続されていないユーザのTVモニタ1には、印刷対象データの有ることを示す情報は何等表示されず、もともとのTV放送のみが放映される。すなわち、この例では、商品11に対する映像がTVモニタ1に映し出されるとともに音声による説明がなされるのみであり、印刷対象データが存在することを示す情報は表示されない。

【0032】つまり、プリンタ3が接続されていない場合は、プリンタ接続検出部23によって、プリンタ3が接続されていないことが検出されるため、印刷データ解析部25がそれを認識して、多重分離部21によって分離された印刷に関するデータを受け取っても、その印刷に関するデータに対して前述したような処理（図4におけるステップs5からステップs12の処理）を行わない。

【0033】したがって、プリンタ3の接続されていないユーザのTVモニタには、印刷対象データの存在を示す情報は何等表示されないため、プリンタを接続していないユーザは、印刷対象データが存在する旨の煩わしい表示をいちいち見ないで済み、プリンタを接続しないユーザにとってあまり関係のない表示がなされることによ

る不快感を与えることがなくなる。

【0034】しかも、このような処理をユーザのTVシステム側で行えるので、TV放送の発信元で、多数のユーザ側のシステムの状態（プリンタがあるか否かなど）を把握して、それに対応した放送内容を作成して送信するというような複雑な処理を行わなくても済む。

【0035】なお、この第1の実施の形態においては、TV放送受信部2は、TVモニタ1と一体化した構成としてもよく、また、一般に用いられているSTB（セットボックス）あるいはIRD（integrated receiver decoder）と呼ばれるTV装置と別個に設けられる機器として構成してもよい。

【0036】（第2の実施の形態）この第2の実施の形態は、前述した受信データ解析部、映像合成部、映像出力部、印刷指示受信部をプリンタ3に設けた例である。

【0037】図5は第2の実施の形態を説明するシステム構成図であり、TVモニタ1、TV放送受信部2、プリンタ3からなり、この場合、TV放送受信部2は、少なくとも、前述したチューナ部20、多重分離部21、音声出力部22を有したものとなっている。このTV放送受信部2は、前述の第1の実施の形態同様、TVモニタ1と一体化されたものでもよく、また、TV装置とは別個に設けられるききであつてもよい。

【0038】プリンタ3は、TV放送受信部2の多重分離部21によって分離された映像データを入力する映像データ入力部30、同様に多重分離部21によって分離された印刷に関するデータを入力する印刷データ入力部31、ユーザからの印刷指示を受け付ける印刷指示受信部32、前記TV放送受信部2により印刷データ受信部31を介して渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データとを得る印刷データ解析部33、この印刷データ解析部33によって得られた印刷対象データの存在を示す情報と前記多重分離部21で分離された映像データとを合成する映像合成部34、この映像合成部34からの映像データをTVモニタ1に出力する映像出力部35、前記印刷データ解析部33からの印刷対象データを受けて印刷処理を行う印刷処理部36、給紙トレイ37、排紙トレイ38などを有した構成となっている。なお、これらの構成要素以外にもプリンタとしての機能を果たすための様々な構成要素が存在するが本発明を説明する上で直接関係しない部分についての説明は省略する。

【0039】このような構成において、具体的な例について説明する。まず、このような構成のプリンタ3をユーザのTVシステムの1つとして接続する。この場合、図5に示すように、TV放送受信部2で分離された映像データが映像データ入力部30に入力されるように、また、印刷に関するデータが印刷データ入力部31に入力されるように接続し、さらに、プリンタ3の映像出力部35からの映像信号がTVモニタ1に出力されるように

接続する。

【0040】前述の第1の実施の形態同様、TV放送を利用して何らかの商品の宣伝をする場合について説明する。今、TV放送信号の映像データと音声データによって、TVモニタ1に宣伝対象となる商品の映像が映し出されるとともに、音声によりその商品についての説明がなされている。同時に、このTV放送信号に多重化された印刷に関するデータがTV放送受信部2の多重分離部21で分離されたのち、印刷データ入力部31を介して印刷データ解析部33に送られる。

【0041】印刷データ解析部33は、送られて来た印刷に関するデータを解析する。この印刷に関するデータは、たとえば、図2に示すように、HTMLに準じた言語より記述されている。

【0042】図2において、タグ<print\_system>とタグ</print\_system>で囲まれた部分が処理する範囲を示している。そして、受信データ解析部27は、印刷対象データの存在を示す情報として、タグ<print\_display>とタグ</print\_display>で囲まれた部分、つまり、この場合、「Press "Print", then catalog will be printed out」を映像合成部34に渡す。映像合成部34ではこの「Press "Print", then catalog will be printed out」をTV放送受信部2にて分離された映像データと合成する。その合成された映像データは、映像出力部35によりTVモニタ1に送られ、TVモニタ1上に映し出される。

【0043】図3はTVモニタ1に映し出された内容を示すものである。図3の例では、宣伝対象である商品11の画像と、その商品11に対して印刷対象データが存在することを示す情報（「Press "Print", then catalog will be printed out」）12が示される。

【0044】ユーザはこの情報12を見て、詳しい情報が欲しい場合、印刷指示要求を入力する。これにより、印刷指示受信部32はその印刷指示要求を受信し、印刷データ解析部33に知らせる。印刷データ解析部33は印刷指示があったことを認識すると、印刷対象データを印刷処理部36に送る。このときの印刷対象データは図2のタグ<print\_document>とタグ</print\_document>で囲まれた部分であり、この場合、「Fashion Catalog」、「Discount price is \$300」などというような内容である。

【0045】印刷処理部36では、給紙トレイ37から給紙された印刷用紙に印刷処理を行ったのち排紙トレイ38に排紙する。

【0046】図6は以上説明したこの第2の実施の形態の処理手順を説明するフローチャートである。これまでの説明と重複する部分も多いがこのフローチャートを用いてさらに説明する。まず、TV放送受信部2によって好みのチャンネルを選択する（ステップs21）。そして、多重分離部21によって、映像データ、音声デー



タ、印刷に関するデータを分離する（ステップ s 2 2）。ここで分離された映像データは映像データ入力部 3 0 を介して映像合成部 3 4 へ、音声データは音声出力部 2 2 へ、印刷に関するデータは印刷データ入力部 3 1 を介して印刷データ解析部 3 3 へそれぞれ送られる。

【0047】次に、印刷データ解析部 3 3 は印刷に関するデータを解析し（ステップ s 2 3）、印刷に関するデータを受信したか否かを判断する（ステップ s 2 4）。印刷に関するデータを受信していれば、まず、印刷対象データの存在を示す情報として、前述したように、たとえば、「Press "Print", then catalog will be printed out」といった内容を映像合成部 3 4 に渡す（ステップ s 2 5）。

【0048】映像合成部 3 4 ではこのような内容を TV 放送信号の映像データに合成してそれを映像出力部 3 5 に送る（ステップ s 2 6）。

【0049】そして、印刷指示受信部 3 2 がユーザからの印刷指示要求を受信したか否かを判断し（ステップ s 2 7）、印刷指示要求を受信すると印刷データ解析部 3 3 に印刷指示を出す（ステップ s 2 8）。これを受けて印刷データ解析部 3 3 は印刷処理部 3 6 に印刷対象データを渡し（ステップ s 2 9）、印刷処理部 3 6 が印刷処理を行う（ステップ s 3 0）。

【0050】以上の処理はユーザ側の TV システムにプリンタ 3 が接続されている場合のみに行われるものである。すなわち、この第 2 の実施の形態で示したプリンタ 3 が接続されている場合に限って、印刷対象データの存在を示す情報を TV モニタ 1 に表示し、それを見たユーザが印刷指示を入力すると、印刷対象データがプリンタ 3 からプリントアウトされる。

【0051】したがって、プリンタの接続されていないユーザの TV モニタ 1 には、印刷対象データの存在を示す情報は何等表示されず、もともとの TV 放送のみが放映される。すなわち、この例では、商品 1 1 に対する映像が TV モニタ 1 に映し出されるとともに音声による説明がなされるのみであり、印刷対象データが存在することを示す情報は表示されない。

【0052】つまり、プリンタ 3 が接続されていない場合は、多重分離部 2 1 によって分離された印刷に関するデータに対して前述したような処理（図 6 におけるステップ s 2 3 からステップ s 3 0 の処理）を行わない。

【0053】これにより、プリンタ 3 の接続されていない視聴者の TV モニタ 1 には、印刷対象データの存在を示す情報は何等表示されないため、プリンタ 3 を接続していないユーザは、印刷対象データが存在する旨の煩わしい表示をいちいち見ないで済み、プリンタを接続しないユーザにとってあまり関係のない表示がなされることによる不快感を与えることがなくなる。

【0054】しかも、このような処理をユーザ側の TV システム側で行えるので、TV 放送の発信元で、多数の

ユーザのシステムの状態（プリンタがあるか否かなど）を把握して、それに対応した放送内容を作成して送信するというような複雑な処理を行わなくても済む。

【0055】なお、以上説明した第 1 及び第 2 の実施の形態において、印刷データ解析部 2 5（第 2 の実施の形態では、印刷データ解析部 3 3）が、印刷に関するデータ中のタグ<print\_system>とタグ</print\_system>で囲まれた部分がいつまで有効であるかをどのように認識するかということも課題となる。つまり、TV 放送は時系列的に変化するため、それに対応した印刷に関するデータを構成する必要があるからである。

【0056】これに対処するためには、印刷に関するデータ中に、TV 放送の内容に同期させて、タグ<print\_system\_cancel>、タグ</print\_system\_cancel>を記述することにより解決できる。すなわち、印刷データ解析部 2 5（第 2 の実施の形態では、印刷データ解析部 3 3）は、タグ<print\_system\_cancel>、タグ</print\_system\_cancel>を受信すると、それよりも時系列的に前に受信した印刷に関するデータを無効とする。

【0057】また、タグ<print\_document>とタグ</print\_document>で囲まれた部分は、URL（Uniform Resource Locator）を用いて記述されることも可能である。この場合、ユーザの TV システムにおいて、Web サーバにアクセス可能な手段を設けることで印刷データを取り込んで印刷することができる。

【0058】なお、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能となるものである。また、以上説明した本発明の処理を行う処理プログラムは、フロッピーディスク、光ディスク、ハードディスクなどの記録媒体に記録しておくことができ、本発明はその記録媒体をも含むものである。また、ネットワークから処理プログラムを得るようにしてもよい。

【0059】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、TV 放送受信部にて、プリンタが接続されているか否かを検出し、プリンタが接続されていることを検出したときのみ、印刷対象データの存在を示す情報を前記 TV 放送信号に合成して前記 TV モニタに出力し、ユーザからの印刷指示要求を受けると、前記印刷対象データを前記プリンタに出力するようにしているので、プリンタの接続されていない視聴者の TV モニタには、印刷データの存在を示す情報は何等表示されないため、プリンタを接続していないユーザは、印刷データが存在する旨の煩わしい表示をいちいち見ないで済み、プリンタを接続していないユーザにとってあまり関係のない表示がなされることによる不快感を与えるのを防止することができる。

【0060】また、TV 放送受信部は、TV 放送信号と印刷に関するデータとを分離して、印刷に関するデータを前記プリンタ側に渡し、プリンタ側にて、TV 放送受

信部により渡された印刷に関するデータを解析し、印刷対象データの存在を示す情報と印刷対象データを得て、前記印刷対象データの存在を示す情報を前記TV放送に合成して前記モニタに出力し、ユーザからの印刷指示を受けると、前記印刷対象データを印刷処理する機能を持たせることにより、このプリンタを接続することによって初めて、印刷対象データの存在を示す情報がモニタ上に表示させることができ、これにより、プリンタの接続されていない視聴者のTVモニタには、印刷データの有ることを示す情報は何等表示されないため、前述同様、プリンタを接続していないユーザは、印刷データが存在する旨の煩わしい表示をいちいち見ないで済み、プリンタを接続していないユーザにとってあまり関係のない表示がなされることによる不快感を与えるのを防止することができる。

【0061】このように、本発明は、プリンタを持たないユーザのTVモニタ上には、そのユーザにとって関係のない印刷に関する表示がなされないようにすることで、関係のない画面表示が頻繁になされることによる不快感をユーザに与えることがなくなる。しかも、このような処理をユーザのTVシステム側で行えるので、TV放送の発信元で、多数のユーザ側のシステムの状態（プリンタがあるか否かなど）を把握して、それに対応した放送内容を作成して送信するというような複雑な処理を行わなくても済む。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を説明するシステム構成図。

【図2】本発明の実施の形態において用いられる印刷に

関するデータをHTMLに準拠した形式で記述した例を示す図。

【図3】本発明の実施の形態におけるTVモニタに表示される映像例を示す図。

【図4】本発明の第1の実施の形態の処理手順を説明するフローチャート。

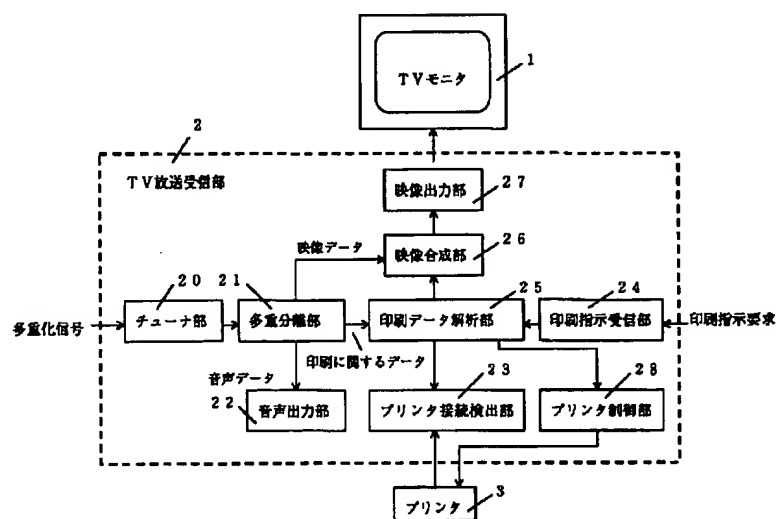
【図5】本発明の第2の実施の形態を説明するシステム構成図。

【図6】本発明の第2の実施の形態の処理手順を説明するフローチャート。

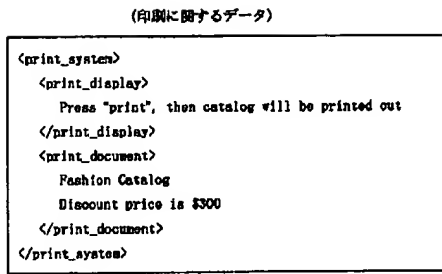
#### 【符号の説明】

- 1 TVモニタ
- 2 TV放送受信部
- 3 プリンタ
- 20 チューナ部
- 21 多重分離部
- 22 音声出力部
- 23 プリンタ接続検出部
- 24, 32 印刷指示受信部
- 25, 33 印刷データ解析部
- 26, 34 映像合成部
- 27, 35 映像出力部
- 28 プリンタ制御部
- 30 映像データ入力部
- 31 印刷データ入力部
- 36 印刷処理部
- 37 給紙トレイ
- 38 排紙トレイ

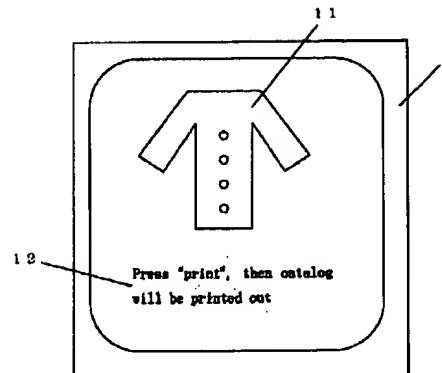
【図1】



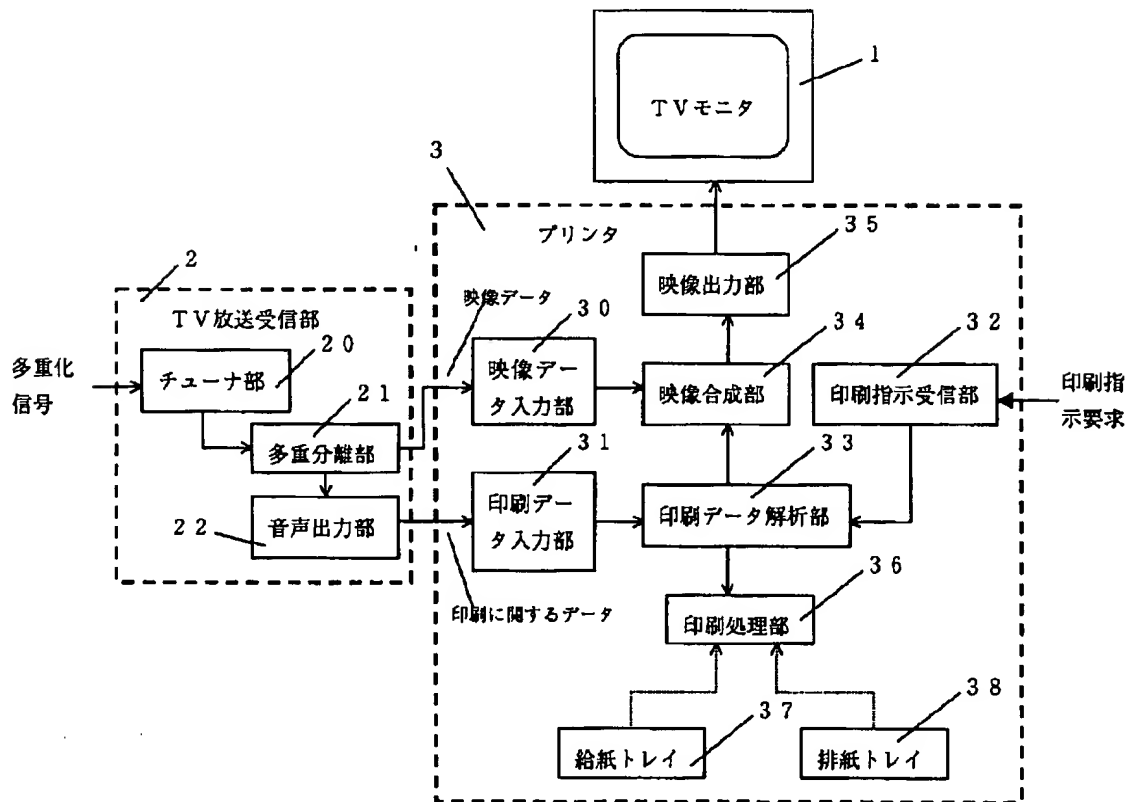
【図 2】



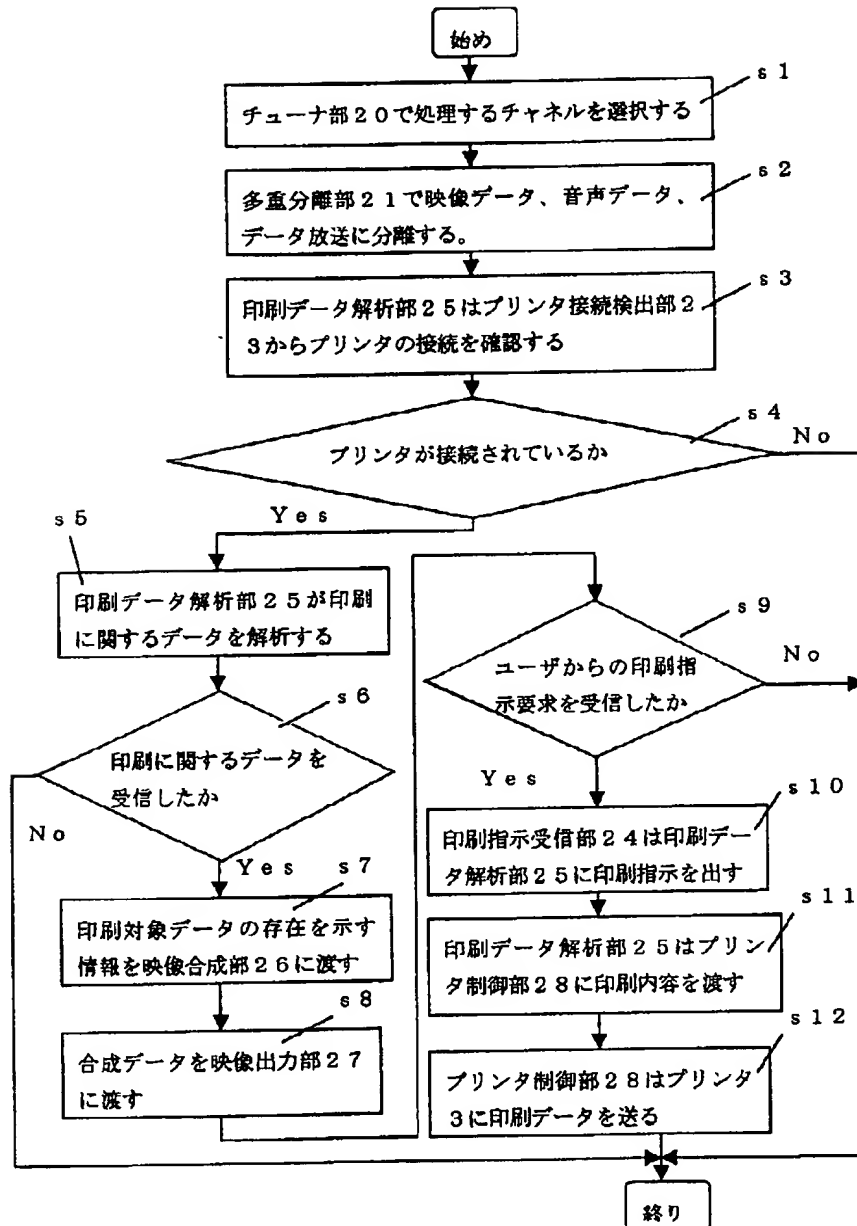
【図 3】



【図 5】



【図4】



【図 6】

